

3-11 Hoshigadai, Tajimi City, Gifu Pref., 507-0811 JAPAN

TEL. +81-572-22-5381 / FAX. +81-572-25-1163

URL: <http://www.ceram.rd.pref.gifu.lg.jp>Mail: info@ceram.rd.pref.gifu.jp

Gifu Prefectural Ceramics Research Institute

岐阜県セラミックス研究所

since 1911

TM

所長の挨拶

このたび、令和4年4月1日付け人事異動で商工労働部新産業・エネルギー振興課兼航空宇宙産業課よりセラミックス研究所の所長に着任しました松原弘一でございます。平素は県政へのご理解とご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

近年のコロナ禍において、人やモノの移動が制限される中、ライフスタイルや企業活動等の社会情勢の変化が顕著に見受けられており、産業構造を根底から覆す因子となっております。また、ロシア・ウクライナ情勢が経済への不安定要素となり、原油高や輸入原料の値上がりと相まって国内産業に多大な悪影響を及ぼし始めており、今後とも続いていくのではないかと懸念されております。このような中、当研究所は、消費者の方々からいかに『美濃焼』に関心を持ってもらい、継続的に産業市場を確保していくことをセラミックス及び陶磁器業界の皆様とともに考えながら、研究開発と技術支援を柱に業界の発展に貢献していくことが使命であると考えております。今後とも、どうぞご支援、ご協力の程、よろしくお願い申し上げます。

依頼試験手数料及び開放試験機器使用料の減免制度について

岐阜県では、新型コロナウイルス感染症により事業活動に影響を受けている県内中小企業の皆様の経済的な負担軽減のため、令和3年度に引き続き、令和4年度の工業系試験研究機関(岐阜県産業技術総合センター(ぎふ技術革新センター)、岐阜県食品科学研究所、岐阜県セラミックス研究所及び岐阜県生活技術研究所)における依頼試験手数料、開放試験室設置機器使用料及びぎふ技術革新センター設置機器使用料を減免します。

※令和3年度からの変更内容

- ・令和2から3年度中に交付した減免承認書について、有効期間を令和5年3月末まで延長しました。
→更新申請は不要ですので、現在お持ちの減免承認書がそのままお使いいただけます。
- ・令和4年度に新規で減免申請をする場合は、令和2年4月1日以降に岐阜県産業技術課ホームページ(*)に掲載の新型コロナウイルス感染症に関する公的融資・助成制度を利用等していることが要件となります。
- ・令和4年度から、「事業復活支援金」を要件となる公的融資・助成制度に加えました。

* <https://www.pref.gifu.lg.jp/page/135598.html>

職員の異動について

異動に関連する職員をご紹介します。

転出者		転入者	
棚橋英樹 (所長)	食品科学研究所へ	松原弘一 (所長)	新産業・エネルギー振興課兼 航空宇宙産業課から
伊藤正剛 (専門研究員)	商工・エネルギー政策課へ	安達直己 (専門研究員)	新産業・エネルギー振興課から
阪田真理子 (依頼試験業務専門職)	退職	小林真紀 (依頼試験業務専門職)	採用

依頼試験項目 について

オートクレーブ試験を廃止しましたので、お知らせします。

令和4年度の研究課題一覧

当所では、令和4年度に以下のような研究課題を実施します。

①機能性ナノ複合粒子の活用技術の開発【継続】

戦略的イノベーション創造プログラム(H26～30)で整備した装置を活用し、県内企業と連携し各企業の求める複合ナノ粒子の量産技術を確立し、これを用いた新たな機能性複合材料を開発します。従来にない特性を有する優れた材料を開発できます。これにより、市場競争力に優れた材料として市場投入でき、課題解決できなかった用途等への進出ができます。

②シミュレーションを活用したセラミックスの設計・評価技術の確立【継続】

セラミックス製品の作製にあたり、シミュレーション技術を活用した陶磁器製品や窯道具の設計・評価技術を確立します。これにより、製品の高性能化、製造時の省エネ化、更には、今まで職人の経験に頼ってきた製品設計・デザインをCAD・CAEを活用することで科学的に解決し、セラミック産業がエネルギー的・人材的に持続可能となるよう支援します。

③陶磁器の鑄込み成形技術のデジタル化とその応用【継続】

鑄込み成形に適したスラリー調整条件と、鑄込み圧力等の鑄込み条件を求めることにより、成形体内の密度均一化を図り、品質向上を目指します。そして今後、圧力鑄込み成形が省力化・自動化にシフトしていくことに備え、数値データの蓄積を行い、事業継承を容易としていきます。それにより、職人的経験則で行われている作業が、条件調整のベースとなる数値データの蓄積の活用により容易となります。

④セラミックスの成形技術の高度化【継続】

紫外線硬化樹脂中にセラミック粒子を分散させたスラリーを作製し、これを固化して成形する3D造形方法に着目し、これらの3D造形における基盤技術を確立します。これまでの製造方法では実現できなかったセラミック製品が開発でき、それにより新しい市場が創出できます。また、製品開発力の向上や試作時間の短縮に寄与できます。

⑤粘土鉱物を用いた超親水性材料の開発【継続】

粘土鉱物をコーティング剤として利用し、陶磁器表面に防汚効果等を付与します。安価で環境負荷の低い粘土鉱物で高い洗浄性を有するコーティング技術ができれば、飲食器に付加価値を付与することができ、陶磁器産業に貢献できます。また、機械、セラミックス、木工など様々な素材にも応用が期待できます。

⑥陶磁器製造における異物由来不良率の低減に関する研究【新規】

陶磁器・タイルの不良原因の一つである異物の混入に着目し、金属検出機によりこれらを削減することで不良率を低減する方法を検討します。異物を削減するために、種類・発生場所・発生原因を調査し、さらに異物の有効な削減方法を確立します。

⑦タイル製品の品質(外観)検査手法の提案【継続】

ラインで流れてくる製品を、人の目に代わってカメラで撮影した画像を用いて、コンピューターでOK製品とNG製品を判断します。これにより、生産コストや欠点の見落としを削減する方法を提案します。個人の資質や能力に影響されず、長時間にわたっても精度の良い検査の自動化が期待できます。

⑧新ニーズを創出する素地・釉開発の研究【継続】

土の風合い(素材感)を感じる素地・釉薬を開発するために、江戸時代に始まった太白焼を現代に再興し、新しい製品を開発します。これにより、付加価値を高め消費者に新たな磁器の価値を提案します。

令和4年度の研修一覧

当所では、令和4年度に以下のような研修の実施を予定しています。

- ・ 次世代企業技術者育成事業専門技術研修
- ・ 次世代企業技術者育成事業分野横断応用研修
(粒度、レーザー顕微鏡)
- ・ 次世代企業技術者育成事業分野横断応用研修
(熱伝導率測定装置)